

얼굴인식 솔루션

AI 생체인식기술





01

UNIFACEX 소개

UniFaceX 는 출입통제, 출결(근태)관리, 보안 감시, 신원 인증, 무인 결제, 금융 보안, 마케팅 분야 등의 다양한 응용 영역에서 신뢰성 있는 얼굴인식 기능을 제공합니다.



UniFaceX performs accurate facial detection and recognition of several people simultaneously from a distance and in real time allowing a facial recognition system to operate without causing any inconvenience.

등록 절차

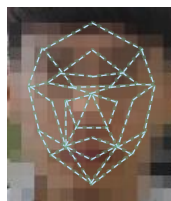
영상 내 이미지 획득



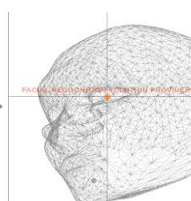
얼굴 검출



얼굴 특징 추출



특징 값 추출



템플릿 생성



얼굴 인식
(Matching/비교)

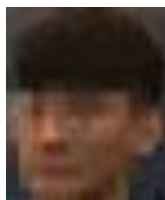


인증 절차

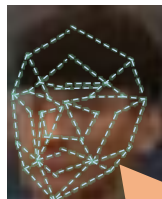
영상 내 이미지 획득



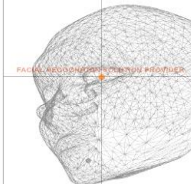
얼굴 검출



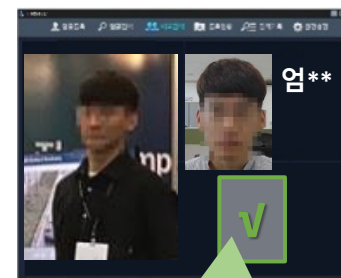
얼굴 특징 추출



특징 값 추출



템플릿 생성



얼굴 특징 추출은 약 500ms 정도 걸립니다

100,000 개의 데이터베이스에서 한 사람을 찾는 데 약 100ms가 걸립니다

UniFaceX는 정확한 얼굴 검출 및 인식 뿐만 아니라 실제 인물과 사진 또는 영상을 구분할 수 있습니다.



실제 인물 확인 -> 식별 -> 액세스 허가



실제 인물 (X) -> 액세스 거부

위변조 판별



Fake



02

적용 분야

UNIFACEX. 적용 분야

UniFaceX는 원거리에서 실시간으로 여러 명의 얼굴을 동시에 검출 및 인식하는 시스템이며, 다양한 분야에도 적용이 가능합니다.

공항 보안 심사 및 출입국



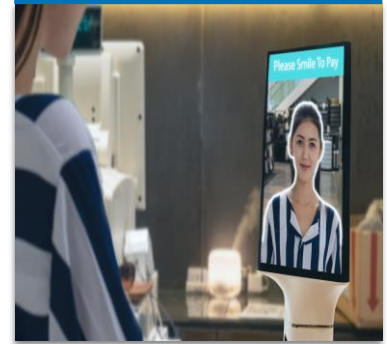
통합 관제 센터



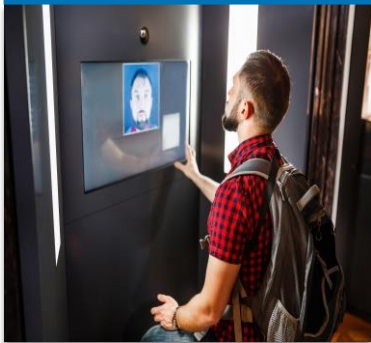
군태 관리



고객 순서 표출



출입 통제



무인 매장 결제



금융 기관



체크 인 아웃

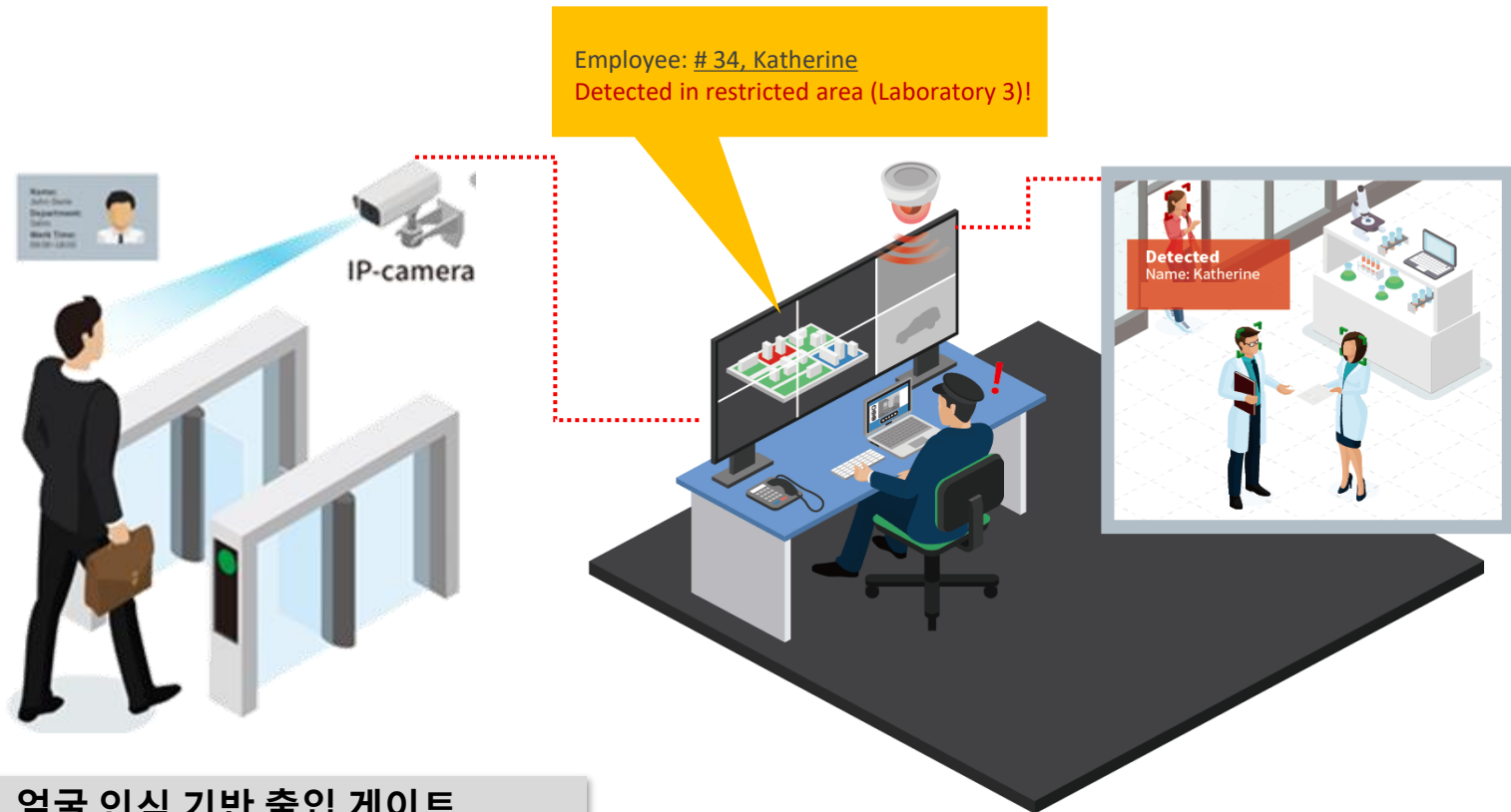


여러 대의 카메라에서 전송된 실시간 이미지를 분석하여 N:N 비교를 통해 얼굴을 검출하고 인식합니다.

데이터베이스에 등록 된 개인의 대한 정보가 디스플레이에 표시되며 모든 탐지 이벤트 및 액세스 로그가 지속적으로 저장되어 사람들의 움직임을 추적하고 현재 위치를 검색 할 수 있습니다.



모든 카메라의 영상은 실시간으로 분석되며, 권한이 없는 사람이 제한 구역에 출입을 하게 될 경우 시스템에서 즉시 보안 알림을 발송합니다.



UNIFACEX. 출결(근태) 관리

UniFaceX 를 통해 “Walk Through” 유형의 출입문을 구현 할 수 있으며,
동시에 직원들의 출결(근태)관리가 편리하게 해줍니다.

직원 등록
데이터베이스 형성



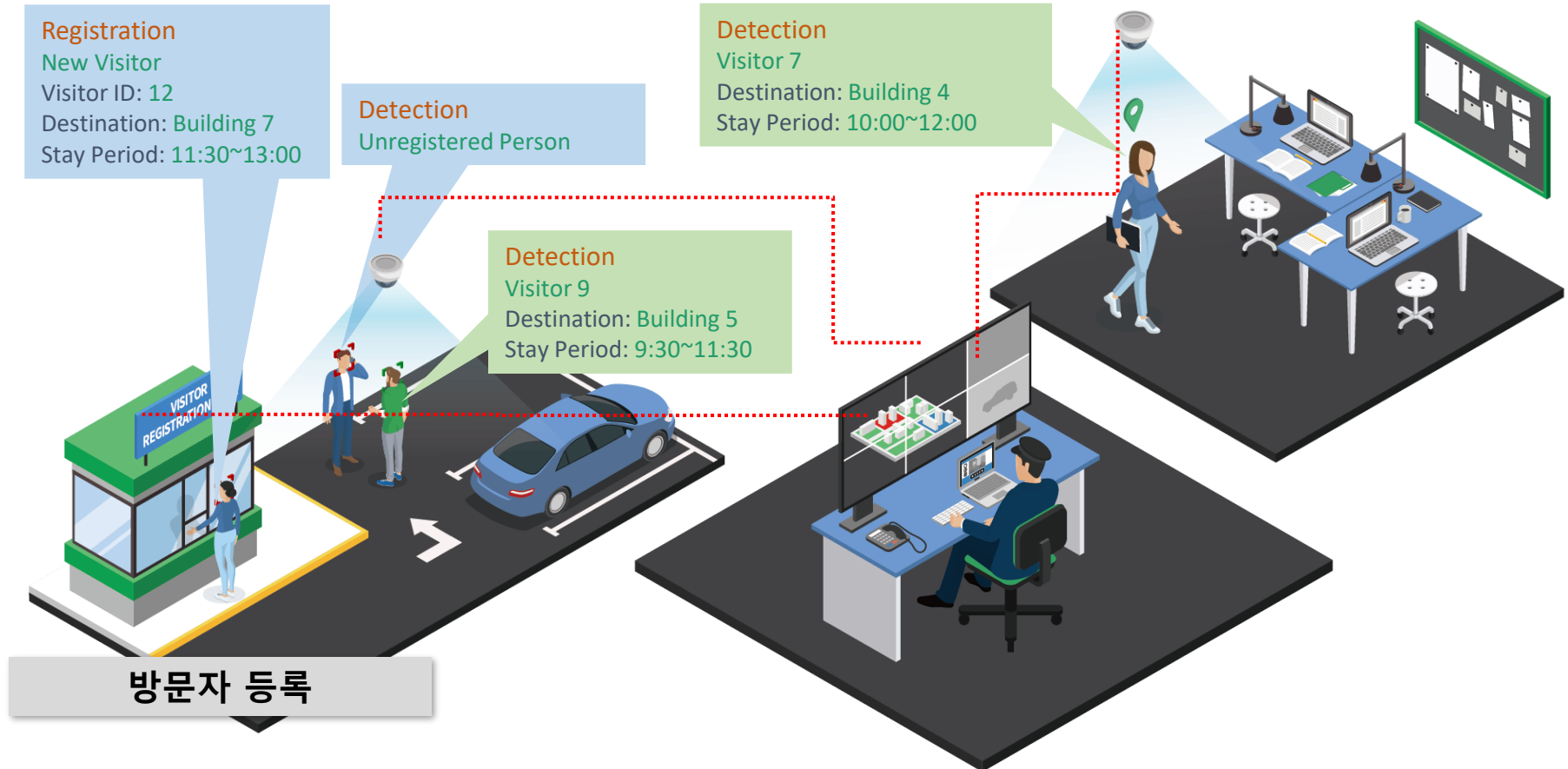
In 08:45



Out 18:03



방문자 관리를 통해 모든 방문자를 감시하며
비정상적이거나 위험한 행동을 감지함으로써 보안을 강화 시킵니다.



UNIFACEX. 매장 관리

UniFaceX를 통해 매장은 쇼핑객의 행동을 분석하고,
고객 경험 관리를 개선할 수 있도록 다양한 데이터를 제공합니다.

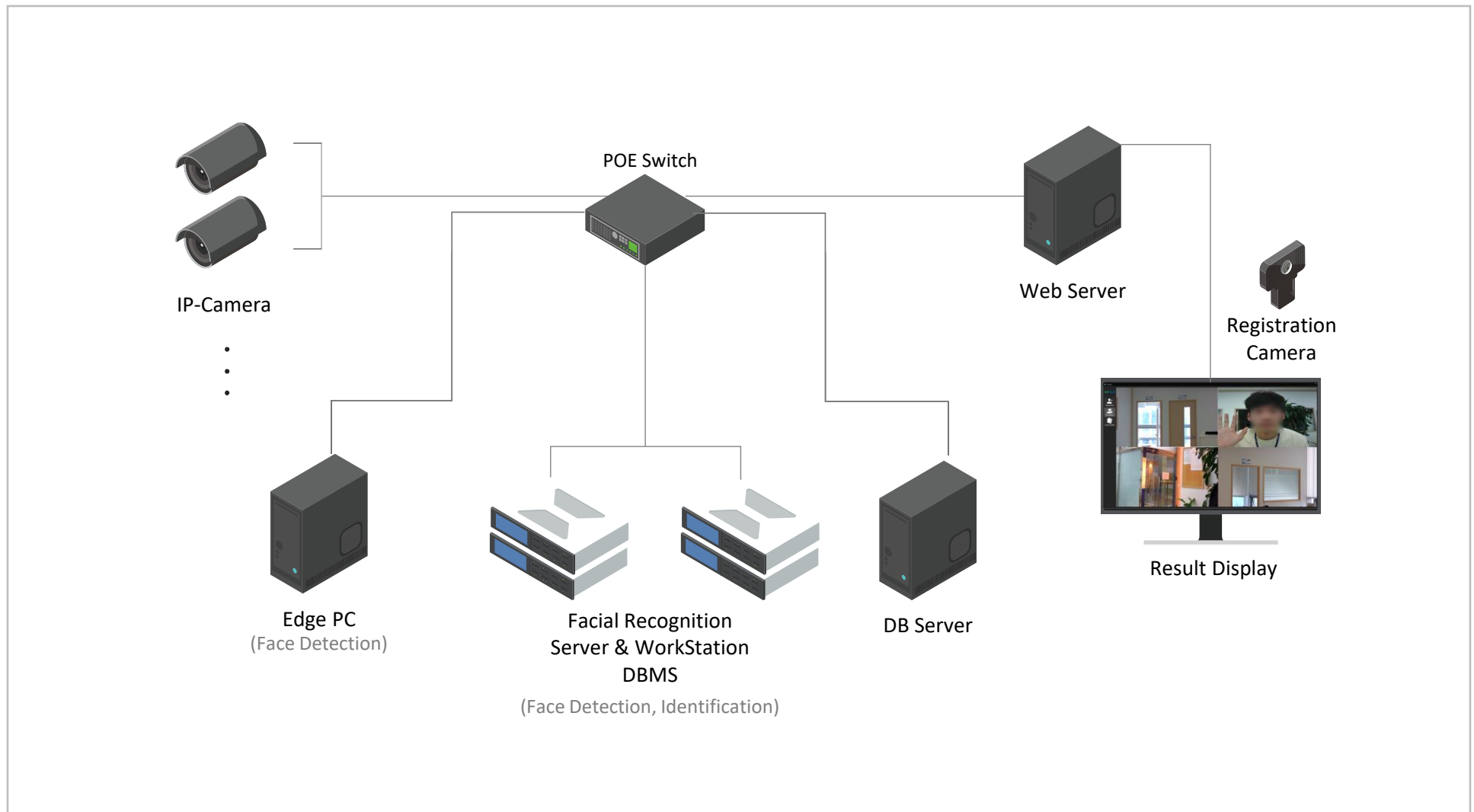
쇼핑객들의 행동을 파악
할 수 있는 정보를 얻으세요





03

구성 & HW 사양



UNIFACEX 시스템 사양- ACCESS MANAGEMENT

CAM #	Edge PC	Face Recognition Server	Web Server	Data Base Server
10ch	1EA CPU : i7-8700 (3.2GHz, 6 cores) RAM : 16GB SSD : 256GB GPU : NVIDIA RTX 2080 Ti: 1EA OS : Windows 10	1EA CPU : Inter Xeon Sliver 4210 (2.2GHz, 10 cores): 1EA RAM : 16GB SSD : 1TB HDD : 4TB GPU : NVIDIA RTX 4000 (or higher GPU): 1EA OS : Ubuntu	1EA CPU : Intel Xeon E3-1220V6 (4core/3.0GHz/8MB) and upper RAM : 16GB SSD : 250GB OS : Linux	1EA CPU : Intel Xeon E3-1220V6 (4core/3.0GHz/8MB) and upper 1EA RAM : 16GB SSD : 250GB HDD : 2TB OS : Linux
30ch	1EA CPU : i7-8700 (3.2GHz, 6 cores) RAM : 32GB SSD : 256GB GPU : NVIDIA RTX 2080 Ti: 2EA OS : Windows 10	1EA CPU : Inter Xeon Sliver 4210 (2.2GHz, 10 cores): 1EA RAM : 32GB SSD : 1TB HDD : 4TB GPU : NVIDIA RTX 4000 (or higher GPU): 1EA OS : Ubuntu		1EA CPU : Intel Xeon E3-1220V6 (4core/3.0GHz/8MB) and upper 1EA RAM : 32GB SSD : 250GB HDD : 4TB OS : Linux
50ch	2EA CPU : i7-8700 (3.2GHz, 6 cores) RAM : 32GB SSD : 256GB GPU : NVIDIA RTX 2080 Ti: 2EA OS : Windows 10	1EA CPU : Inter Xeon Sliver 4210 (2.2GHz, 10 cores): 1EA RAM : 32GB SSD : 1TB HDD : 4TB GPU : NVIDIA RTX 4000 (or higher GPU): 1EA OS : Ubuntu		

- 1 카메라 당 1 개의 추출 된 얼굴 인식.
- 하드웨어 구성 및 사양은 다양한 설정 환경에 따라 다를 수 있습니다

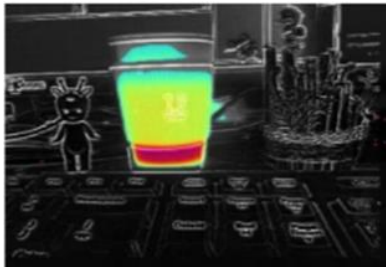
UNIFACEX 시스템 사양 - SURVEILLANCE

CAM #	Edge PC	Face Recognition Server	Web Server	Data Base Server
10ch	2EA CPU : i7-8700 (3.2GHz, 6 cores) RAM : 32GB SSD : 256GB GPU : NVIDIA RTX 2080 Ti, 2EA OS : Windows 10	1EA CPU : Inter Xeon Sliver 4210 (2.2GHz, 10 cores) 1EA RAM : 32GB SSD : 1TB HDD : 8TB GPU : NVIDIA RTX 4000 (or higher GPU), 1EA OS : Ubuntu		1EA CPU : Intel Xeon E3-1220V6 (4core/3.0GHz/8MB) and upper 1EA RAM : 16GB SSD : 250GB HDD : 2TB OS : Linux
30ch	5EA CPU : i7-8700 (3.2GHz, 6 cores) RAM : 32GB SSD : 256GB GPU : NVIDIA RTX 2080 Ti, 2EA OS : Windows 10		1EA CPU : Intel Xeon E3-1220V6 (4core/3.0GHz/8MB) and upper RAM : 16GB SSD : 250GB OS : Linux	
50ch	9EA CPU : i7-8700 (3.2GHz, 6 cores) RAM : 32GB SSD : 256GB GPU : NVIDIA RTX 2080 Ti, 2EA OS : Windows 10	1EA CPU : Inter Xeon Sliver 4210 (2.2GHz, 10 cores): 1EA RAM : 32GB SSD : 1TB HDD : 8TB GPU : NVIDIA RTX 4000 (or higher GPU), 1EA OS : Ubuntu		1EA CPU : Intel Xeon E3-1220V6 (4core/3.0GHz/8MB) and upper 1EA RAM : 32GB SSD : 250GB HDD : 8TB OS : Linux

1 카메라 당 10 개의 추출 된 얼굴 인식.
 하드웨어 구성 및 사양은 다양한 설정 환경에 따라 다를 수 있습니다

THERMOVISION & FACE RECOGNITION CAMERA SPECIFICATION

THERMOVISION & FACE RECOGNITION CAMERA



Item	Specification
CMOS Pixels	640 x 480 / 1600 x 1200
Support	RTSP support / Waterproof available / POE support
Pixel Size	17 μ m(80N) ,12 μ m(160N)
NETD	<50mK(0.05°C)
Video Out	Ethernet
Input Volt	DC 9~15V
Power Consume	≤3W
Operation Temperature	-10°C ~ 65°C (Storage Temperature -40°C ~ 80°C)
Temperature Measurement (Sense)	0°C~ 120°C Option : 0°C ~ 275°C (only 160series)
Frame Rate	9HZ
Recognition Distance	FIS-80N – 13M / FIS-160N 23M



04

회사 소개

UNISEM's IoT 사업부 소개

유니셈(주) IoT사업부는 AI 기반의 비전인식 기술과 첨단 IoT 기술을 바탕으로 지능형 교통시스템(ITS)과 Smart Security, Smart Safety, 빅데이터 분석 분야에서 지속적인 연구 개발을 통하여 진화된 시스템과 서비스를 제공하고 있습니다.

UniTraffic



영상인식 기반 지능형 교통시스템

딥러닝 기술을 기반으로 다중 객체(차량, 오토바이, 보행자, 번호판 등)를 실시간으로 검출 및 인식, 추적하여 교통 위반 단속과 다양한 교통정보(교통량, 사고, 흐름 모니터링)를 제공하는 시스템입니다.

UniFace X



AI 기반 얼굴인식 솔루션

인공지능 기반의 얼굴인식 솔루션으로써 출입 보안, 출결(근태)관리, 신원 인증, 보안관제 시스템 구축을 통하여 더욱 편리하고 강화된 Smart Security 서비스를 제공하는 생체인식 솔루션입니다.

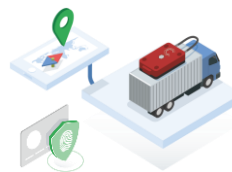
UniSafety



생산작업장 비전 AI 시스템

인공지능 기반 비전인식 기술을 활용하여 생산형 공장의 작업자 안전 강화와 이상감지, 공정 효율성 향상을 위한 Smart Safety(Factory) 솔루션입니다.

UniTracer



Smart 물류 추적 보안 솔루션

GPS 및 NFC 기술이 적용된 전자 물류 봉인 장치 (e-Seal)로써 컨테이너의 추적 및 모니터링(경로 이탈, 개폐 상태 정보 수신) 기능을 통하여 물류 수송 안전과 보안을 강화하는 보안 장치입니다.

파트너사 & 고객사

파트너사



고객사

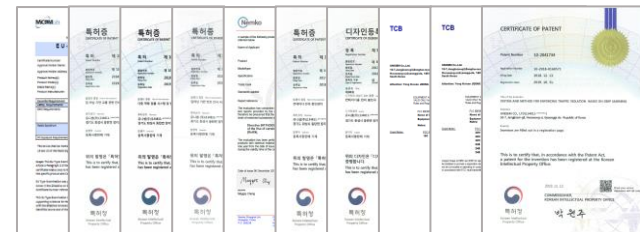


Indonesian National Police
Traffic Police



PT. SHINHUM SEJAHTERA ABADI

인증서 & 특허





감사합니다!

www.unisemiot.com



031-8016-8807



iot@unisem.co.kr



405, ABN Tower, 331,
Pangyo-ro, Bundang-gu,
Seongnam-si, Gyeonggi-do,
Korea